

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

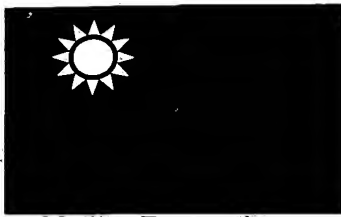
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請日：西元 2002 年 07 月 25 日  
Application Date

申請案號：091116643  
Application No.

申請人：威達電股份有限公司  
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2002 年 10 月 22 日  
Issue Date

發文字號：09111020502  
Serial No.

申請日期：

案號：

類別：

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	透過網路監控的影像擷取裝置
	英 文	IMAGE-CAPTURING DEVICE CONTROLLED THROUGH INTERNET
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 林志忠
	姓 名 (英文)	1. Lin, Chih-Chung
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北市敦煌路五號三樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 威達電股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. ICP Electronics Inc.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣汐止市中興路二十二號二，三樓之一，二，三
	代表人 姓 名 (中文)	1. 郭博達
	代表人 姓 名 (英文)	1. Kuo, Po-Ta



四、中文發明摘要 (發明之名稱：透過網路監控的影像擷取裝置)

本發明提供一種影像擷取裝置，其包含一影像擷取模組用來擷取一影像，並將該影像轉換成一數位影像訊號，一第一處理器用來控制該影像擷取模組之操作，一第一記憶體用來儲存該第一處理器運作時所需之程式碼與資料，一第二處理器用來接收操作訊號以控制該影像擷取裝置之操作，一第二記憶體用來儲存該第二處理器運作時所需之程式碼與資料，一網路控制器，連接於該第二處理器，用來與一外部網路相連接，以及一第三記憶體用來儲存該數位影像訊號。

英文發明摘要 (發明之名稱：IMAGE-CAPTURING DEVICE CONTROLLED THROUGH INTERNET)

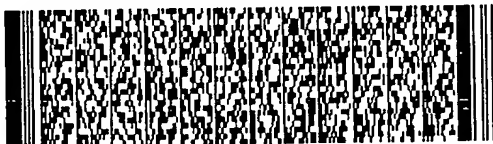
An image-capturing device includes an image-capturing module for capturing an image and for transforming the image into a digital image signal, a first processor connected to the image-capturing module for controlling functionalities of the image-capturing device, a first memory connected to the first processor for storing programs of the first processor, a second processor connected to the first processor for receiving operation signals to control operations



四、中文發明摘要 (發明之名稱：透過網路監控的影像擷取裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：IMAGE-CAPTURING DEVICE CONTROLLED THROUGH INTERNET)

of the image-capturing device, a second memory connected to the second memory for storing programs of the second processor, a network controller connected to the second processor for connecting with an external network system, and a third memory for storing the digital image signal.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

## 五、發明說明 (1)

### 發明之領域

本發明係提供一種影像擷取裝置，尤指一種可透過網路來接收電腦所發出的控制訊號的影像擷取裝置。

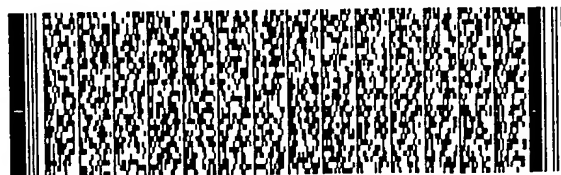
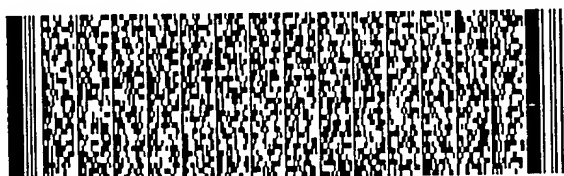
### 發明背景

隨著網路的興起，使用者可利用數位相機特有的將類比影像訊號轉換成數位影像訊號的功能，將其所拍攝的高解析度影像透過網路傳送至遠方的親朋好友，因此數位相機已成為近年來最受歡迎的電子產品之一。更由於數位相機的解析度不斷提高，使得數位相機的應用範圍並不僅侷限在單純的拍攝影像上。

數位相機的拍攝原理是先利用數位相機的鏡頭擷取影像，再利用電荷耦合裝置 (Charge Coupled Device, CCD) 接收該鏡頭所傳來之光線並將其轉換為數位影像訊號後，經過數位信號處理及影像壓縮等程序，將處理過的數位影像訊號儲存至數位相機的記憶單元中。

習知的數位相機具有下列之特性：

1)立即顯像：數位相機屬於電子取像裝置，其可將所拍攝的影像立即顯示於其液晶顯示幕上，並可透過傳輸線與電腦或電視相連，使得使用者可以即時檢視影像。使用者還



## 五、發明說明 (2)

可透過數位相機之液晶顯示幕選取欲擷取之影像，此時數位相機將使用者所選取的影像作進一步的處理後儲存至數位相機的記憶體中，以備後續的其他用途。

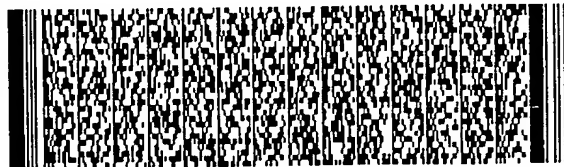
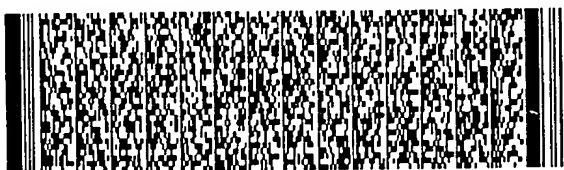
2)電腦相容性：數位相機加上電腦介面之後，即成為電腦之影像輸入裝置，電腦藉由影像處理軟體，可將數位相機處理過的數位影像訊號進行剪接、編輯等程序，並可將剪接、編輯過的數位影像訊號儲存至硬碟機中、或由印表機等之輸出設備列印出來。

雖然習知數位相機具有上述的諸多優點，但是習知數位相機擷取影像的方式是只能經由使用者近端之操控，使用者必需先透過直接操作數位相機後，才能將其所擷取的數位影像訊號做進一步的處理，也就是說，使用者並無法的透過遠端，例如網路，來監看習知數位相機所正在拍攝的影像，當然，也更無法透過網路來控制習知數位相機的操作了。

## 發明之目的及概述

本發明之目的在於提供的一種影像擷取裝置，其可供遠端監看、錄影、及控制該影像擷取裝置的操作，並具有高品質之擷取影像。

本發明之影像擷取裝置包含一影像擷取模組用來擷取



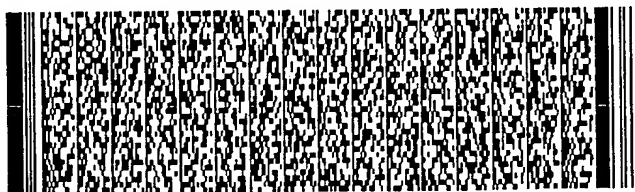


### 五、發明說明 (3)

一影像，並將該影像轉換成一數位影像訊號，一第一處理器連接於該影像擷取模組，用來控制該影像擷取模組之操作，一第一記憶體連接於該第一處理器，用來儲存該第一處理器運作時所需之程式碼及資料，一第二處理器連接於該第一處理器，用來接收操作訊號以控制該影像擷取裝置之操作，一第二記憶體連接於該第二處理器，用來儲存該第二處理器運作時所需之程式碼及資料，一網路控制器，連接於該第二處理器，用來與一外部網路相連接，以及一第三記憶體連接於該第一處理器，用來儲存該數位影像訊號。

### 發明之詳細說明

請參考圖一，圖一為本發明影像擷取裝置 10 之方塊圖。影像擷取裝置 10 包含一影像擷取模組 14 用來擷取一影像，並將該影像轉換成一數位影像訊號，一第一處理器 16 連接於影像擷取模組 14，用來控制影像擷取模組 14 之操作，一第二處理器 18 連接於第一處理器 16，用來接收操作訊號以控制影像擷取裝置 10 之操作，一第一記憶體 22 連接於第一處理器 16，用來儲存第一處理器 16 運作時所需之程式碼，一第二記憶體 20 連接於第二處理器 18，用來儲存第二處理器 18 運作時所需之程式碼及資料，一網路控制器 38，連接於第二處理器 18，用來接收由一控制端 32 所發出並經由一網路 30 所傳來之一操作訊號，並將該操作訊號傳

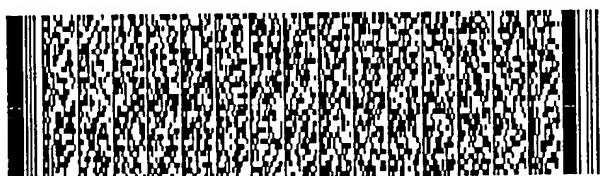


#### 五、發明說明 (4)

至第二處理器 18，一第三記憶體 28 連接於第一處理器 16，用來依據第一處理器 16 之控制儲存影像擷取模組 14 所轉換的該數位影像訊號，一閃光燈 24，以及一閃光控制單元 26 連接於閃光燈 24 與第一處理器 16 之間，用來依據第一處理器 16 所發出的操作訊號控制閃光燈 20 的操作。網路 30 可為一無線網路、一網際網路、或一區域網路。

影像擷取模組 14 包含一鏡片組 12，以及一電荷耦合元件 (charge coupled device, CCD) 15，用來接收鏡片組 12 所傳來之光線並將其轉換為數位影像訊號。影像擷取模組 14 中的電荷耦合元件 15 包含有複數個排列成矩形或蜂巢型的感光單元，每一感光單元皆為可記錄光線變化的半導體，每一感光單元的表面皆有儲存電荷的能力。當感光單元的表面感受到光線時，感光單元就會產生不同的電荷反應，集合電荷耦合元件 15 上的所有感光單元所產生的訊號，就構成了一個完整的數位影像訊號。

請參考圖二，圖二為本發明影像擷取裝置 10 與網路 30 相結合之示意圖。控制端 32 可為一電腦，其係藉著發出不同的訊號以控制影像擷取裝置 10 的操作，例如，當控制端 32 發出一監視訊號時，該監視訊號會經由網路 30 傳送至影像擷取裝置 10 內的網路控制器 38，網路控制器 38 在判斷該監視訊號之屬性後，將該監視訊號傳至第二處理器 18，第二處理器 18 將與監視影像相關之訊號傳至第一處理器 16，

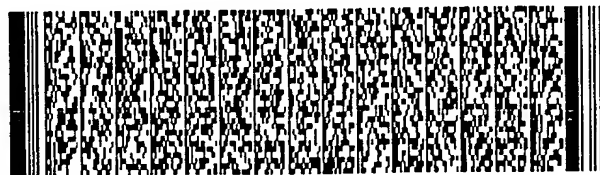
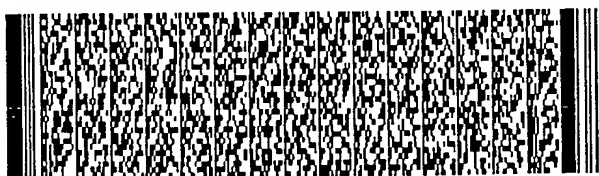


## 五、發明說明 (5)

第一處理器 16 就依據該相關之訊號將影像擷取模組 14 所轉換的該數位影像訊號以即時 (real-time) 的方式，透過網路控制器 38 及網路 30 傳輸至控制端 32。此時控制端 32 就可藉由電腦螢幕顯示影像擷取裝置 10 正在拍攝的影像。又例如，當控制端 32 發出一儲存訊號時，同樣地，該儲存訊號也會經由網路 30 傳送至影像擷取裝置 10 內的網路控制器 38，網路控制器 38 在判斷該儲存訊號之屬性後，將該儲存訊號傳至第二處理器 18，第二處理器 18 將與儲存影像相關之訊號傳至第一處理器 16，第一處理器 16 就依據該相關之訊號將影像擷取模組 14 正在拍攝的影像所轉換的數位影像訊號儲存至第三記憶體 28 中，第三記憶體 28 為小型快閃記憶卡 (compact flash card)、或其它類似的記憶元件。除此以外，控制端 32 也可控制影像擷取裝置 10 將影像擷取裝置 10 正在拍攝或所儲存的影像資料經由網路 30 儲存至一網路磁碟機 34 或一檔案伺服器 36。當然，控制端 32 也可發出其他訊號，諸如控制焦距訊號、光圈訊號等，用來控制影像擷取模組 14 內的鏡片組 12 之操作。

當控制端 32 欲儲存影像擷取裝置 10 正在拍攝的影像，且透過控制端 32 之電腦螢幕覺得該影像的亮度不足時，控制端 32 也可發出一閃光訊號經由第一處理器 18、第一處理器 16、至閃光控制單元 26，以控制閃光燈 24 的操作。

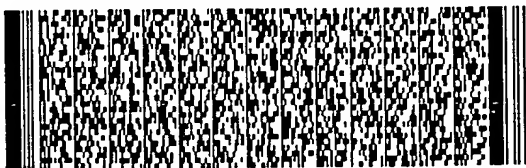
相較於習知之數位相機，本發明可藉由電腦發出不同



#### 五、發明說明 (6)

的控制訊號，並透過網路的傳輸，於遠端來控制影像擷取裝置的各種操作，如此就能除了具有數位相機的拍攝影像外，擴展到監控、或傳送數位影像資料的其它全新領域之應用範圍。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



## 圖式簡單說明

### 圖示簡單說明

圖一為本發明影像擷取裝置之方塊圖。

圖二為本發明影像擷取裝置與網路相結合之示意圖。

### 圖示之符號說明

10	影像擷取裝置	12	鏡片組
14	影像擷取模組	15	電荷耦合裝置
16	第一處理器	18	第二處理器
20	第一記憶體	22	第二記憶體
24	閃光燈	26	閃光控制單元
28	第三記憶體	30	網路
32	控制端	34	網路磁碟機
36	檔案伺服器	38	網路控制器



## 六、申請專利範圍

1. 一種影像擷取裝置，其包含：

一影像擷取模組，用來擷取一影像，並將該影像轉換成一數位影像訊號；

一第一處理器，連接於該影像擷取模組，用來控制該影像擷取模組之操作；

一第一記憶體，連接於該第一處理器，用來儲存該第一處理器運作時所需之程式碼及資料；

一第二處理器，連接於該第一處理器，用來接收操作訊號以控制該影像擷取裝置之操作；

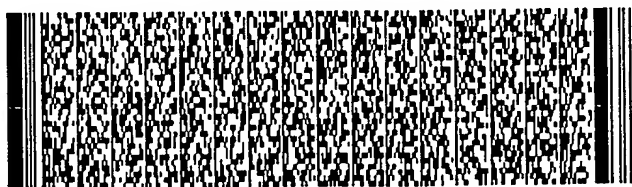
一第二記憶體，連接於該第二處理器，用來儲存該第二處理器運作時所需之程式碼及資料；

一網路控制器，連接於該第二處理器，用來接收一外部網路所傳來之一訊號；以及

一第三記憶體，連接於該第一處理器，用來儲存該數位影像訊號。

2. 如申請專利範圍第1項所述之影像擷取裝置，其中該影像擷取模組包含有一鏡片組，及複數個感光單元，用來接收該鏡片組所傳來之光線並將其轉換為該數位影像訊號。

3. 如申請專利範圍第1項所述之影像擷取裝置，其中該網路控制器接收來自一無線網路、一網際網路、或一區域網路所傳來之控制訊號。



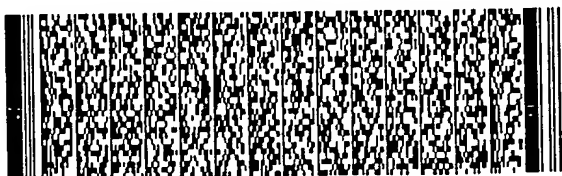
#### 六、申請專利範圍

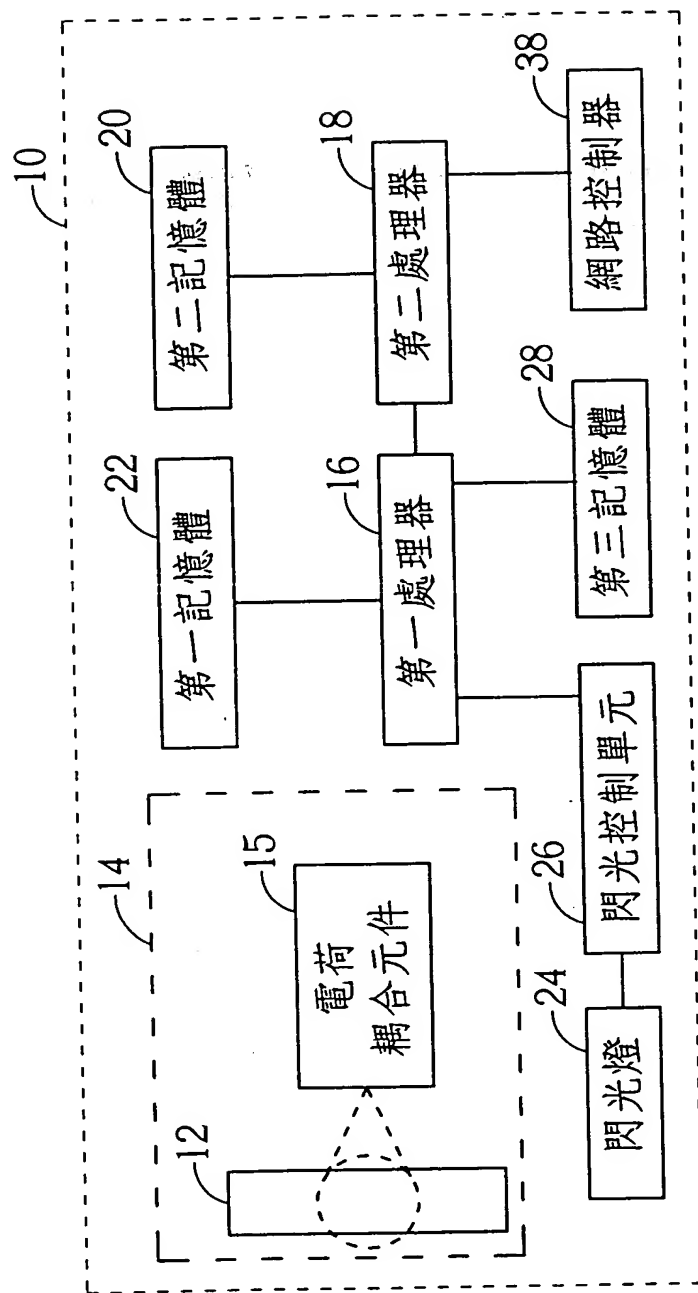
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取裝置，其中該第二處理器會將該影像擷取模組所轉換的該數位影像訊號透過該網路傳送至一外接之接收端。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之影像擷取裝置，其中該外接之接收端為一網路磁碟機或一檔案伺服器。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取裝置，其中該第三記憶為小型快閃記憶體卡 (compact flash card)。

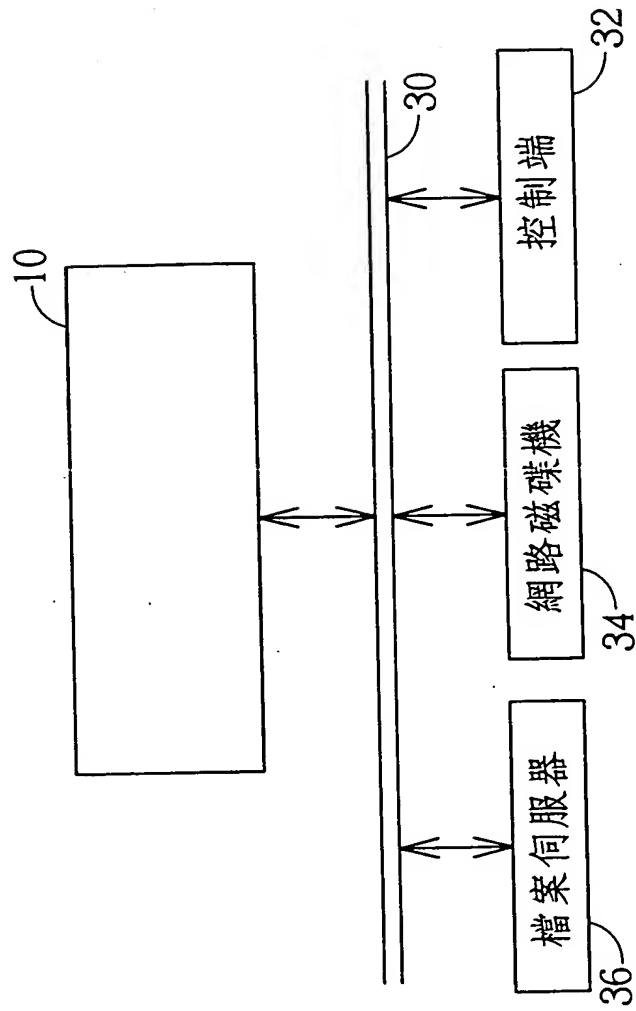
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之影像擷取裝置，另包含一閃光燈，及一閃光控制單元，連接於該第一處理器，用來依據該控制端傳來之操作訊號控制該閃光燈的操作。





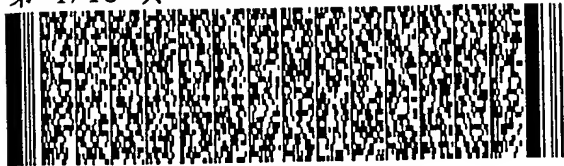
圖一



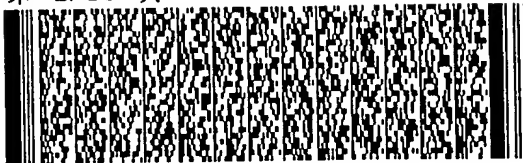


圖二

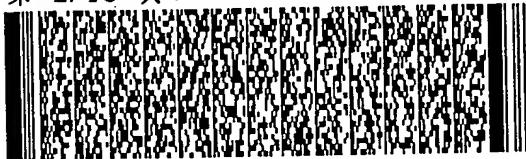
第 1/13 頁



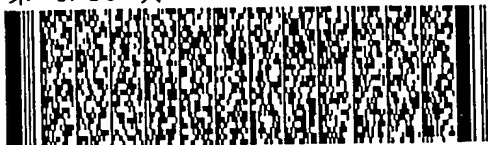
第 2/13 頁



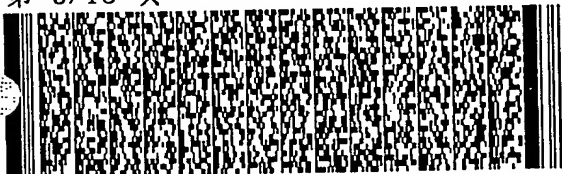
第 2/13 頁



第 3/13 頁



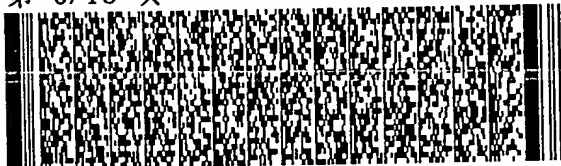
第 5/13 頁



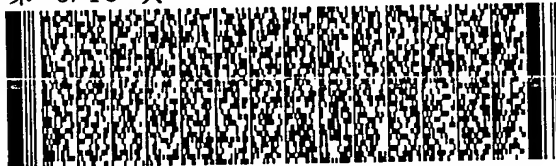
第 5/13 頁



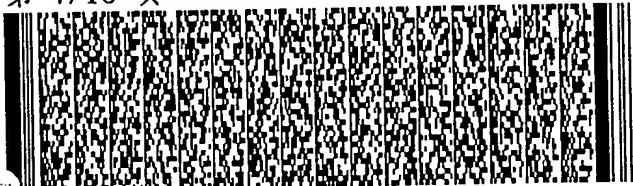
第 6/13 頁



第 6/13 頁



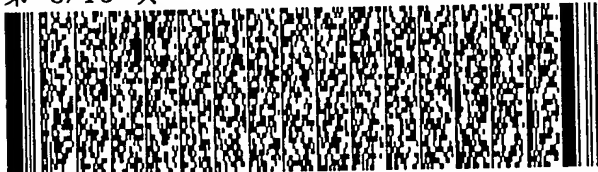
第 7/13 頁



第 8/13 頁



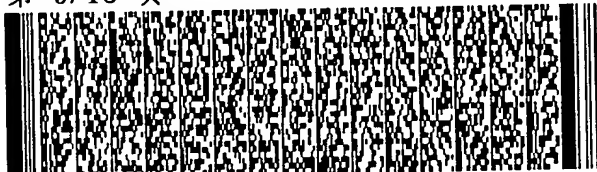
第 8/13 頁



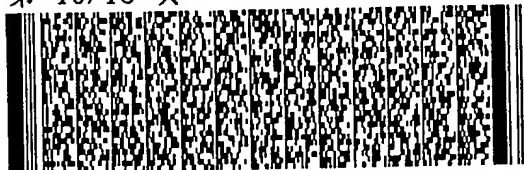
第 9/13 頁



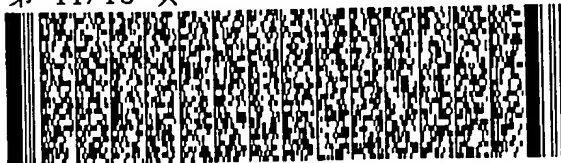
第 9/13 頁



第 10/13 頁



第 11/13 頁



第 12/13 頁



